

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE  
Bureau international



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>A47L 1/03, 1/08, 11/34, B01F 5/04, 15/04</b>		(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 98/35599</b>
<b>A1</b>		(43) Date de publication internationale: 20 août 1998 (20.08.98)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/00266		<b>(81) Etats désignés:</b> KR, RU, TR, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i> <i>Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>
(22) Date de dépôt international: 11 février 1998 (11.02.98)		
(30) Données relatives à la priorité: 97/01766 14 février 1997 (14.02.97) FR		
(71) Déposant: MOULINEX S.A. [FR/FR]; 76-78, avenue des Champs Elysées, F-75008 Paris (FR).		
(71)(72) Déposants et inventeurs: THOMAS, Gilbert, Paul [FR/FR]; 25, rue des Canadiens, F-14540 Soliers (FR). LEGUAY, Jacky, Yves, Louis [FR/FR]; 176, rue du chemin Vert, F-14123 Ifs-Plaine (FR).		
(74) Mandataire: BUSQUETS, Jean-Pierre; Moulinex S.A., 8, rue du Colonel Rémy, F-14052 Caen (FR).		

(54) Title: CLEANING MATERIAL DISPENSER FOR APPLIANCE FOR TREATING FLOORS AND/OR GLASS PANES

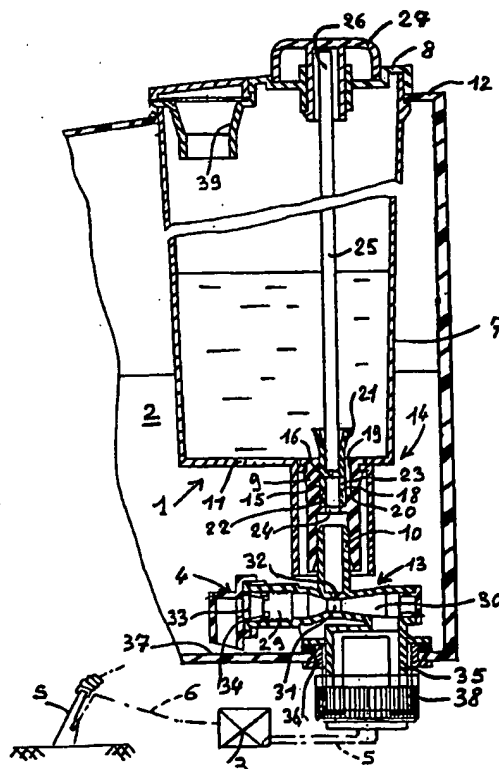
(54) Titre: DISTRIBUTEUR DE PRODUIT DE NETTOYAGE POUR UN APPAREIL DE TRAITEMENT DES SOLS ET/OU VITRES

(57) Abstract

The invention concerns a dispenser comprising an electric pump (3) connected by a first pipe (5) to a suction joining piece (4) connected to a clean water reservoir (2), and to a delivery joining piece connected to a second pipe (6) connected to an appliance for cleaning floors thus producing a pressurised flow of water between the reservoir and the cleaning appliance. It also comprises a jar (7) containing a cleaning material, closed with a lid (8), and with an outlet spout connected by a suction device (13) to one or the other of said pipes for sucking therein the cleaning material. The invention is characterised in that the spout (9) comprises a manual regulating device (14) for continuously varying the delivery rate of the cleaning material to the suction device (13).

(57) Abrégé

Ce distributeur comprend une pompe électrique (3) connectée, par une première conduite (5) à un embout d'aspiration (4) relié à un réservoir (2) d'eau propre, et à un embout de refoulement relié à une seconde conduite (6) branchée à un outil de nettoyage des sols qui établit ainsi une circulation d'eau sous pression entre le réservoir et l'outil de nettoyage. Il comprend aussi un bocal (7) contenant un produit de nettoyage, fermé par un couvercle (8), et ayant une goulotte de sortie (9) reliée par un dispositif d'aspiration (13) à l'une ou l'autre desdites conduites de manière à y entraîner par aspiration le produit de nettoyage. Selon l'invention, la goulotte (9) comporte un dispositif (14) de réglage manuel permettant de faire varier de façon continue le débit du produit de nettoyage au dispositif d'aspiration (13).



# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

**DISTRIBUTEUR DE PRODUIT DE NETTOYAGE POUR UN APPAREIL DE  
TRAITEMENT DES SOLS ET/OU VITRES**

La présente invention se rapporte à un distributeur  
5 de produit de nettoyage pour un appareil de traitement  
des sols et/ou vitres comprenant une pompe électrique  
connectée, d'une part par une première conduite à un em-  
bout d'aspiration relié à un réservoir d'eau propre, et  
d'autre part, à un embout de refoulement relié à une se-  
10 conde conduite branchée à un outil de nettoyage, et éta-  
blissant ainsi une circulation d'eau sous pression entre  
le réservoir d'eau et l'outil de nettoyage.

L'invention concerne, plus précisément, un distri-  
15 buteur comprenant un bocal contenant un produit de net-  
toyage, fermé par un couvercle et ayant une goulotte de  
sortie reliée par un dispositif d'aspiration à l'une ou  
l'autre desdites conduites de manière à entraîner par  
aspiration le produit de nettoyage dans l'une ou l'autre  
20 desdites conduites.

L'inconvénient majeur rencontré avec ce genre de  
distributeur est l'absence de dosage du produit de net-  
toyage. Ainsi, quel que soit l'état de salissure des  
25 sols, l'aspiration due au passage de l'eau dans la con-  
duite entraînera le même débit de produit de nettoyage  
provoquant, soit dans le cas de sols peu sales un excès  
de lavage conduisant à des marques ou à une usure préma-  
turée des textiles dans le cas des tapis, soit pour des  
30 sols sales un défaut de lavage contraire au but assigné  
de laver correctement les sols ou vitres. Bien entendu,  
le fabricant pourrait envisager un compromis sur le débit  
d'aspiration du produit de nettoyage, mais cette solution  
laisse l'utilisateur insatisfait.

35

En outre, dans le cas de lavage des vitres, un ex-

cédent de produit lessiviel provoque des coulures trop abondantes et difficilement récupérables.

D'autre part, ce genre de distributeur entraîne une  
5 consommation de produit de nettoyage non négligeable et donc un coût pour la fonction apportée difficilement justifiable aux yeux de l'utilisateur.

La présente invention a donc pour but de remédier  
10 aux inconvénients ci-dessus.

Selon l'invention, la goulotte comporte un dispositif de réglage manuel permettant de faire varier de façon continue le débit du produit de nettoyage au dispositif  
15 d'aspiration.

Ainsi, l'on comprend que l'utilisateur est maître du dosage du produit de nettoyage et peut donc procéder à différents nettoyages lors d'une même opération de traitement des sols et/ou vitres ; par exemple, il pourra envoyer plus de produit de nettoyage dans l'eau pour insister et faire disparaître des taches, ou moins de produit pour éviter une prolifération de mousse sur un sol lisse qui serait difficile de réaspirer.

25

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple non limitatif, en référence au dessin annexé, dans lequel :

30

- la figure 1 représente en coupe verticale un distributeur selon l'invention agencé dans un réservoir d'eau propre d'un appareil de traitement des sols et/ou vitres.

35

Comme représenté, le distributeur de produit de nettoyage référencé dans son ensemble par la référence 1

est agencé dans un réservoir 2 d'eau propre qui fait partie d'un appareil de traitement des sols et/ou vitres non représenté qui comprend de façon connue en soi une pompe électrique schématisée en 3 connectée, d'une part par une première conduite 5 à un embout d'aspiration 4 relié au réservoir 2, et d'autre part à un embout de refoulement (non représenté) relié à une seconde conduite 6 d'amenée de l'eau à un outil de nettoyage des sols schématisé par la référence S. Cet outil est, par exemple dans le cas d'un appareil de nettoyage comprenant un groupe d'aspiration des salissures, un suceur comprenant un orifice d'aspiration et un gicleur relié à la seconde conduite 6. Cet outil pourrait également être une raclette de nettoyage des vitres avec gicleur incorporé.

15

Le distributeur comprend un bocal 7 contenant un produit de nettoyage (lessive ou autre), fermé par un couvercle 8 et ayant une goulotte de sortie 9. Comme on le voit, le bocal 7 est disposé verticalement au sein du réservoir 2 et sa goulotte de sortie 9 traverse le fond 11 du bocal 7. Le couvercle 8 est situé de préférence au-dessus de la face supérieure 12 du réservoir 2 de manière à permettre un remplissage aisé du bocal ainsi qu'une vision immédiate de son contenu.

25

La goulotte de sortie 9 est reliée par un dispositif d'aspiration 13 à l'une ou l'autre des conduites 5 ou 6 de manière à entraîner par aspiration le produit de nettoyage dans l'une ou l'autre desdites conduites.

30

Selon un premier mode de réalisation et tel que représenté sur la figure, la goulotte de sortie 9 est reliée via un connecteur 10 au dispositif d'aspiration 13 lui même en communication avec l'embout d'aspiration 4 assurant ainsi un prémélange du produit de nettoyage avant la mixtion dans la pompe 3. Selon un second mode de

réalisation non représenté, la goulotte de sortie 9 est reliée au dispositif d'aspiration lui même relié au second conduit 6, en aval de la pompe évitant ainsi que le produit de nettoyage ne pénètre dans la pompe et puisse  
5 causer des avaries à cette pompe, le mélange se produisant donc après la pompe.

Selon l'invention, la goulotte de sortie 9 comporte un dispositif de réglage manuel 14 permettant de faire  
10 varier de façon continue le débit du produit au dispositif d'aspiration 13. Ce dispositif de réglage comporte un corps cylindrique 15 percé d'un alésage 16 central, orienté verticalement et formant chambre, ayant dans sa  
15 paroi interne une rainure 18 dont une extrémité 19 débouche dans le bocal 7 et dont l'autre extrémité 20 est occluse, ainsi qu'un boisseau 21 ayant une tête 22 de dimension radiale correspondante à l'alésage et présentant un couloir 23 susceptible de mettre en communication la  
20 rainure 18 avec la sortie 24 de l'alésage 16, ledit boisseau étant monté mobile dans la chambre 16 de manière à assurer un réglage de l'écoulement entre la rainure et le couloir.

Afin d'assurer une fabrication facile et économique,  
25 que, la goulotte 9 et le corps 15 du dispositif de réglage 14 sont formés en une seule pièce.

Dans une première réalisation non représentée, le boisseau 21 présente un couloir en forme d'encoche verticale et est monté déplaçable verticalement au regard de  
30 la rainure de manière à faire varier la longueur axiale de l'encoche et donc l'écoulement du produit de nettoyage vers la sortie 24.

35 Dans un second mode préféré de réalisation, le couloir 23 présente une embouchure transversale à la rainure

18, et le boisseau 21 est monté mobile en rotation dans l'alésage 16 de la chambre. Ainsi, lors de la rotation du boisseau, l'embouchure du couloir 23 présente une section variable au regard de la rainure 18 provoquant ainsi une  
5 variation du débit.

Afin de garantir une bonne étanchéité entre les pièces, le corps est réalisé en un matériau souple et moulé, tel que par exemple un silicone, tandis que le  
10 boisseau est réalisé en un matériau rigide telle qu'une matière plastique.

Pour rendre commode le maniement du boisseau 21, ce dernier comprend une tige 25 agencée selon le même axe  
15 vertical que celui de l'alésage 16 et comportant une extrémité basse formant la tête 22 et une extrémité haute 26 saillante du couvercle 8 et comportant un bouton de manoeuvre 27.

20 Selon une autre caractéristique importante de l'invention, le dispositif d'aspiration 13 comprend deux chambres 29 et 30 alignées, l'une d'aspiration, l'autre de refoulement, reliées par un connecteur 31 formant venturi. Ce connecteur 31 comporte en outre un ajutage  
25 calibré 32 disposé transversalement et relié à la goulotte 9.

En outre, pour des raisons de fabrication économique, l'embout d'aspiration et le dispositif d'aspiration  
30 13 constituent une pièce unique et le connecteur 10 fait également partie de la pièce unique et est relié à la goulotte de sortie 9 du bocal 7.

D'autre part, pour éviter, dans cette réalisation  
35 particulière du distributeur, que l'eau propre ne remonte dans le bocal, la chambre d'aspiration est équipée d'un

clapet anti-retour 33 situé à son embouchure 34.

L'ensemble embout d'aspiration 4 et dispositif d'aspiration 13 comporte un fût 35 présentant sur sa surface extérieure un filet hélicoïdal et traversant un orifice 36 pratiqué dans le fond 37 du réservoir d'eau propre 2, ledit embout étant fixé de manière étanche sur le fond 37 au moyen d'un écrou 38 vissé sur le filet hélicoïdal.

10

Le fonctionnement du distributeur va être décrit maintenant en supposant que le réservoir d'eau propre est déjà rempli et que le bocal 7 contient le produit de nettoyage introduit à travers un entonnoir 39 solidaire du couvercle 8.

15

Dans une première phase, l'utilisateur manoeuvrant l'outil de nettoyage S met en marche la pompe 3 provoquant ainsi l'aspiration de l'eau au travers de l'embout d'aspiration 4, le clapet anti-retour 33, la chambre 29, le connecteur 31 puis la chambre 30. Grâce à l'effet venturi occasionné par le connecteur 31, on crée au niveau de l'ajutage 32 une dépression proportionnelle au débit du liquide et via le dispositif de réglage, l'utilisateur règle de façon précise le débit de sortie du liquide de nettoyage contenu dans le bocal 7. Pour ce réglage, l'utilisateur tourne le bouton de manoeuvre 27 de manière à entraîner le boisseau 21 pour obtenir des coïncidences différentes entre la rainure 18 et l'embouchure du couloir 23, selon qu'il tourne dans des directions différentes ledit bouton. Le produit de nettoyage ainsi dosé est aspiré via l'ajutage 32 sous l'effet de la dépression et est mélangé dans la chambre de refoulement 30, puis conduit via la conduite 5 à la pompe 3 et via la conduite 6 à l'outil de nettoyage S.

35



7

Ainsi, l'utilisateur peut à sa demande et pendant l'opération de nettoyage ajuster de façon précise et continue le débit du produit de nettoyage au débit de l'eau propre aspirée par la pompe 3.

5

Cette pompe peut donc être d'une conception simple sachant que l'aspiration au niveau de l'ajutage 32 crée une dépression dans le dispositif de réglage 14 proportionnelle au débit du liquide propre aspiré.

10

L'invention n'est pas limitée à la réalisation décrite ci-dessus, mais peut s'étendre à d'autres dispositifs de réglage à fonctionnement mécanique similaire.

## REVENDICATIONS

1. Distributeur de produit de nettoyage pour un appareil de traitement des sols et/ou vitres comprenant une pompe électrique (3) connectée, d'une part, par une première conduite (5) à un embout d'aspiration (4) relié à un réservoir (2) d'eau propre, et d'autre part, à un embout de refoulement relié à une seconde conduite (6) branchée à un outil de nettoyage des sols et établissant ainsi une circulation d'eau sous pression entre le réservoir et l'outil de nettoyage, ledit distributeur comprenant un bocal (7) contenant un produit de nettoyage, fermé par un couvercle (8), et ayant une goulotte de sortie (9) reliée par un dispositif d'aspiration (13) à l'une ou l'autre desdites conduites (5,6) de manière à entraîner par aspiration le produit de nettoyage dans l'une ou l'autre desdites conduites, caractérisé en ce que la goulotte (9) comporte un dispositif (14) de réglage manuel permettant de faire varier de façon continue le débit du produit de nettoyage au dispositif d'aspiration (13).

2. Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de réglage (14) comporte un corps (15) percé d'un alésage (16) formant chambre et ayant dans sa paroi interne une rainure (18) dont une extrémité (19) débouche dans le bocal (7) et dont l'autre extrémité (20) est occluse, ainsi qu'un boisseau (21) ayant une tête (22) de dimension radiale correspondante à celle de l'alésage et présentant un couloir (23) susceptible de mettre en communication ladite rainure (18) avec la sortie (24) de l'alésage (16), ledit boisseau étant monté mobile dans la chambre au moyen d'un bouton de manoeuvre (27) de manière à assurer un réglage de l'écoulement entre la rainure (18) et le couloir (23).

3. Distributeur selon la revendication 2,  
caractérisé en ce que le bocal (7) étant disposé vertica-  
lement et la goulotte (9) de sortie traversant le fond  
(11) du bocal, l'alésage (16) du corps (15) du dispositif  
5 de réglage est orienté verticalement, et le boisseau (21)  
comprend une tige (25) agencée selon le même axe vertical  
que celui de l'alésage (16) et comportant une extrémité  
basse formant la tête (22) et une extrémité haute (26)  
saillante du couvercle et comportant le bouton de  
10 manoeuvre (27).

4. Distributeur selon la revendication 3,  
caractérisé en ce que le bocal (7) est agencé au sein du  
réservoir (2) d'eau propre et le couvercle (8) est situé  
15 au-dessus de la face supérieure (12) du réservoir (2)  
avec le bouton de manoeuvre (27) saillant vers l'exté-  
rieur.

5. Distributeur selon l'une quelconque des revendi-  
20 cations 2 à 4,  
caractérisé en ce que le corps (15) est réalisé en un ma-  
tériau souple, tandis que le boisseau (21) est réalisé en  
un matériau rigide.

25 6. Distributeur selon l'une quelconque des revendi-  
cations précédentes,  
caractérisé en ce que la goulotte (9) et le corps (15) du  
dispositif de réglage sont formés en une seule pièce qui  
est reliée à un connecteur (10) lui même relié au dispo-  
30 sitif d'aspiration (13).

7. Distributeur selon l'une quelconque des revendi-  
cations précédentes,  
caractérisé en ce que le dispositif d'aspiration (13)  
35 comprend deux chambres (29,30) alignées, l'une d'aspira-  
tion, l'autre de refoulement, reliées par un connecteur

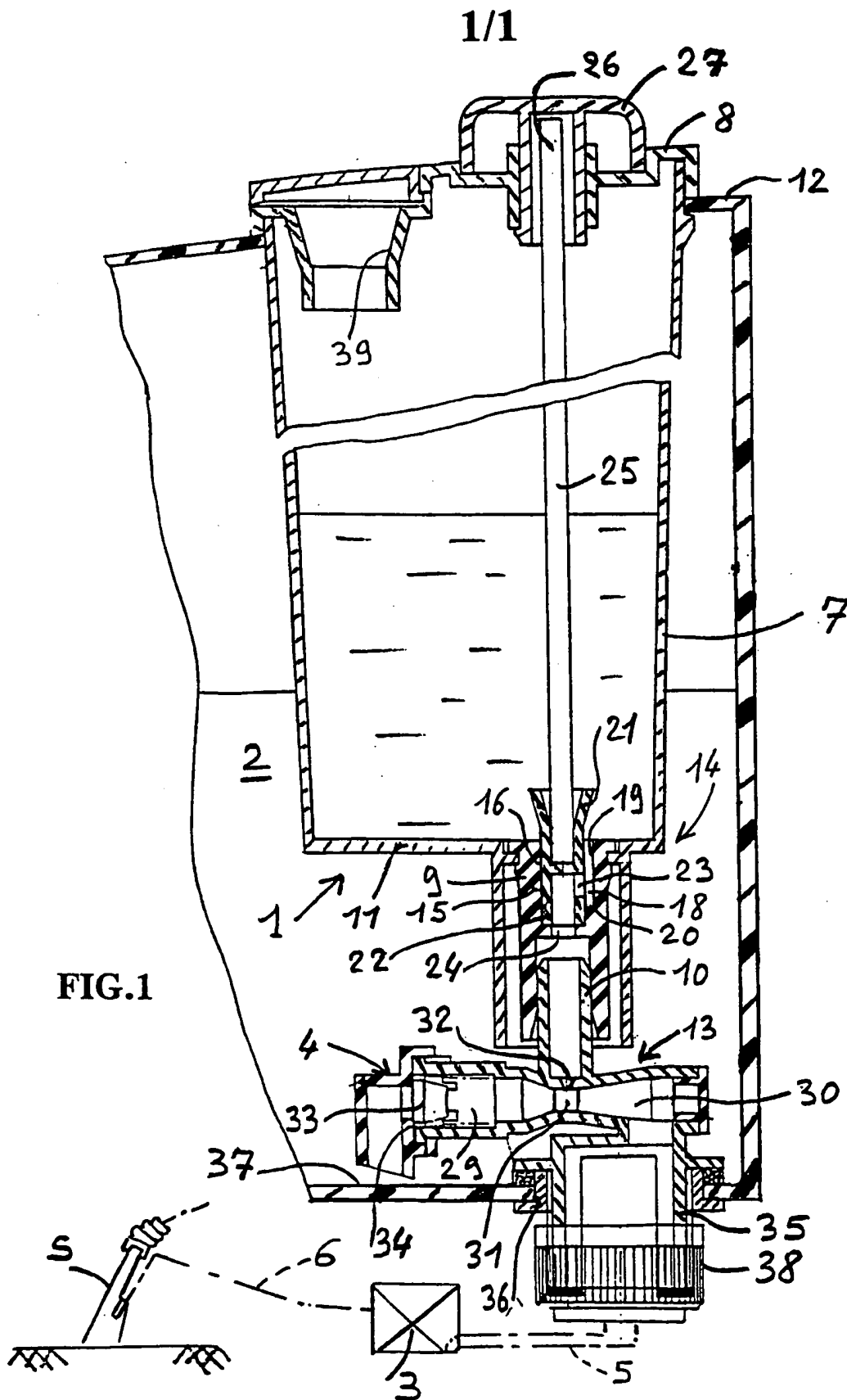
(31) formant venturi et comportant un ajutage calibré  
(32) disposé transversalement et relié à la goulotte (9).

8. Distributeur selon la revendication 7,  
5 caractérisé en ce que la chambre d'aspiration (29) est  
équipée d'un clapet anti-retour (33).

9. Distributeur selon la revendication 8 ou 9,  
caractérisé en ce que l'embout d'aspiration (4) comporte  
10 un fût (35) présentant sur sa surface extérieure un filet  
hélicoïdal et traversant un orifice (36) pratiqué dans le  
fond (37) du réservoir d'eau propre (2), ledit embout  
étant fixé de manière étanche sur le fond (37) au moyen  
d'un écrou (38) vissé sur le filet hélicoïdal.

15

10. Distributeur selon les revendications 6 et 7,  
caractérisé en ce que l'embout d'aspiration (4) et le  
dispositif d'aspiration (13) constituent une pièce unique  
et le connecteur (10) fait également partie de la pièce  
20 unique et est relié à la goulotte de sortie (9) du bocal  
(7).



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 98/00266

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 A47L1/03 A47L1/08 A47L11/34 B01F5/04 B01F15/04

According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 B01F A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 44 13 783 A (HENKEL ECOLAB & CO OGH) 2 March 1995 see abstract; claims 1-3; figure 2	1
Y	see column 1, line 26 - column 1, line 62 ---	8
A	US 4 938 421 A (BERFIELD ROBERT C ET AL) 3 July 1990 see abstract; claims 1-9; figures	1
Y	see column 6, line 31 - column 6, line 53 ---	8
A	GB 1 566 682 A (BIRO FILS) 8 May 1980 see column 1, line 9 - column 2, line 65 see claims 1-5; figures ---	1-7
A	GB 1 520 357 A (GLUTZ AG) 9 August 1978 see the whole document ---	1-7
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 June 1998

Date of mailing of the international search report

19/06/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dugdale, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 98/00266

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 4 210 166 A (MUNIE JULIUS C) 1 July 1980</p> <p>see abstract: claims 1-6; figures</p> <p>-----</p>	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/00266

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4413783 A	02-03-1995	CA 2170865 A WO 9506427 A EP 0716576 A FI 960952 A JP 9501853 T NO 960197 A	09-03-1995 09-03-1995 19-06-1996 29-02-1996 25-02-1997 07-03-1996
US 4938421 A	03-07-1990	CA 2013834 A	26-11-1990
GB 1566682 A	08-05-1980	FR 2378558 A FR 2414361 A CA 1097608 A DE 2803390 A JP 53140898 A ZA 7800525 A	25-08-1978 10-08-1979 17-03-1981 03-08-1978 08-12-1978 27-12-1978
GB 1520357 A	09-08-1978	CH 588295 A DE 2641494 A	31-05-1977 31-03-1977
US 4210166 A	01-07-1980	NONE	



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D. de Internationale No  
PCT/FR 98/00266

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 A47L1/03 A47L1/08

A47L11/34

B01F5/04

B01F15/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 6 B01F A47L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 44 13 783 A (HENKEL ECOLAB & CO OGH) 2 mars 1995	1
Y	voir abrégé; revendications 1-3; figure 2	8
	voir colonne 1, ligne 26 - colonne 1, ligne 62	
A	US 4 938 421 A (BERFIELD ROBERT C ET AL) 3 juillet 1990	1
Y	voir abrégé; revendications 1-9; figures	8
	voir colonne 6, ligne 31 - colonne 6, ligne 53	
A	GB 1 566 682 A (BIRO FILS) 8 mai 1980	1-7
	voir colonne 1, ligne 9 - colonne 2, ligne 65	
	voir revendications 1-5; figures	
	--- -/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 juin 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/06/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Dugdale, G

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D...de Internationale No

PCT/FR 98/00266

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB 1 520 357 A (GLUTZ AG) 9 août 1978 voir le document en entier ---	1-7
A	US 4 210 166 A (MUNIE JULIUS C) 1 juillet 1980 voir abrégé; revendications 1-6; figures -----	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De de Internationale No  
PCT/FR 98/00266

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4413783 A	02-03-1995	CA 2170865 A	09-03-1995
		WO 9506427 A	09-03-1995
		EP 0716576 A	19-06-1996
		FI 960952 A	29-02-1996
		JP 9501853 T	25-02-1997
		NO 960197 A	07-03-1996
US 4938421 A	03-07-1990	CA 2013834 A	26-11-1990
GB 1566682 A	08-05-1980	FR 2378558 A	25-08-1978
		FR 2414361 A	10-08-1979
		CA 1097608 A	17-03-1981
		DE 2803390 A	03-08-1978
		JP 53140898 A	08-12-1978
		ZA 7800525 A	27-12-1978
GB 1520357 A	09-08-1978	CH 588295 A	31-05-1977
		DE 2641494 A	31-03-1977
US 4210166 A	01-07-1980	AUCUN	